



PATENT
ATTORNEY DOCKET NO. 053588-5025

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Ryuichiro MAEYAMA, et al.

Application No.: 10/773,457

Filed: February 9, 2004

For: **RECORDING MEDIA IDENTIFIER AND RECORDING DEVICE**

)
)
)
)
)
)
)

Confirmation No.: 3603

Group Art Unit: 2852

Commissioner for Patents
Arlington, VA 22202

Sir:

SUBMISSION OF CLAIM FOR PRIORITY

Under the provisions of 35 U.S.C. §119, Applicants hereby claim the benefit of the filing date of Certified copies of Japanese Patent Application Nos. 2003-067537 filed March 13, 2003, and 2004-004479 filed January 9, 2004, for the above-identified United States Patent Application.

In support of Applicants' claim for priority, filed herewith is a certified copy of the Japanese application.

Respectfully submitted,

MORGAN, LEWIS & BOCKIUS LLP

[Signature] BY NO 33,818
for Robert J. Goodell
Reg. No. 41,040

Dated: December 27, 2004

CUSTOMER NO. 009629
MORGAN, LEWIS & BOCKIUS LLP
1111 Pennsylvania Avenue, NW
Washington, D.C. 20004
Tel.: (202) 739-3000
Fax: (202) 739-3001

BEST AVAILABLE COPY

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 3月13日
Date of Application:

出願番号 特願2003-067537
Application Number:
[ST. 10/C]: [JP2003-067537]

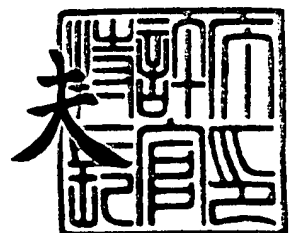
出願人 富士ゼロックス株式会社
Applicant(s):

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2004年 1月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 FE02-02143

【提出日】 平成15年 3月13日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G03G 15/00

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県海老名市本郷 2 2 7 4 番地 富士ゼロックス株式会社内

 【氏名】 前山 龍一郎

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県海老名市本郷 2 2 7 4 番地 富士ゼロックス株式会社内

 【氏名】 安東 滋仁

【特許出願人】

 【識別番号】 000005496

 【氏名又は名称】 富士ゼロックス株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100079049

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 中島 淳

 【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

 【識別番号】 100084995

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 加藤 和詳

 【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

【識別番号】 100085279

【弁理士】

【氏名又は名称】 西元 勝一

【電話番号】 03-3357-5171

【選任した代理人】

【識別番号】 100099025

【弁理士】

【氏名又は名称】 福田 浩志

【電話番号】 03-3357-5171

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006839

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9503326

【包括委任状番号】 9503325

【包括委任状番号】 9503322

【包括委任状番号】 9503324

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 被記録媒体識別装置および記録装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 振動する被記録媒体に所定の光を照射して、該光により該被記録媒体に生ずるスペックルを測定する測定手段と、

被記録媒体のスペックルの情報を記憶する記憶手段と、

前記測定手段により測定されたスペックルと、前記記憶手段に記憶された前記スペックルの情報と、に基づいて、前記被記録媒体の種類を識別する識別手段と

を備えた被記録媒体識別装置。

【請求項 2】 前記識別手段は前記スペックルのパターンに基づいて、前記被記録媒体の種類を識別する、請求項 1 に記載の被記録媒体識別装置。

【請求項 3】 前記識別手段は前記スペックルの移動を示すベクトルに基づいて、前記被記録媒体の種類を識別する、請求項 1 に記載の被記録媒体識別装置。

【請求項 4】 前記スペックルの移動を示すベクトルは相互相関を用いて求められる、請求項 3 に記載の被記録媒体識別装置。

【請求項 5】 前記被記録媒体を振動させる振動手段をさらに備えた請求項 1 ～ 4 の何れか一項に記載の被記録媒体識別装置。

【請求項 6】 請求項 1 ～ 5 の何れか一項に記載の被記録媒体識別装置と、前記被記録媒体に画像をプリントして記録する記録手段と、を備えた記録装置。

【請求項 7】 前記記録手段は、前記被記録媒体識別装置により識別された前記被記録媒体の種類に基づいて、記録条件を変更する請求項 6 に記載の記録装置。

【請求項 8】 前記記録手段により記録された画像を、前記被記録媒体に定着させる定着手段をさらに備え、

前記測定手段は、前記定着手段において前記被記録媒体に記録された画像が定着される前に前記スペックルを測定する、

請求項 6 又は 7 に記載の記録装置。

【請求項 9】 前記定着手段は、前記被記録媒体識別装置により識別された前記被記録媒体の種類に基づいて、定着条件を変更する請求項 8 に記載の記録装置。

【請求項 10】 前記記録手段により記録された画像を、前記被記録媒体に定着させる定着手段をさらに備え、

前記測定手段は、前記定着手段において前記被記録媒体に記録された画像が定着された後に前記スペックルを測定する、

請求項 6 に記載の記録装置。

【請求項 11】 前記被記録媒体を搬送する搬送手段をさらに有し、
前記測定手段は、前記被記録媒体が前記搬送手段により搬送されていない場合に、スペックルを測定する、請求項 6 ～ 10 の何れか一項に記載の記録装置。

【請求項 12】 前記被記録媒体を搬送する搬送手段をさらに有し、
前記測定手段は、前記被記録媒体が前記搬送手段により搬送されている場合に、スペックルを測定する、請求項 6 ～ 10 の何れか一項に記載の記録装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、被記録媒体識別装置及び記録装置に係り、詳細には、被記録媒体の種類を識別する被記録媒体識別装置、及び、被記録媒体識別装置を備えた被記録媒体に画像をプリントして記録する記録装置に関する。

【0002】

【従来の技術】

被記録媒体に画像をプリントして記録する記録装置は、多くの種類の被記録媒体を使用することができる。しかしながら、例えば、普通紙に記録を行う場合に、光沢用紙と同様の記録条件で記録を行うと、インクあふれを生じてしまう。したがって、通常、ユーザは、記録を行う前に当該記録に使用される被記録媒体の種類を記録装置に設定する。設定された被記録媒体の種類に基づいて、記録装置は該被記録媒体に最適な記録条件で記録を行う。

【0003】

ユーザによる被記録媒体の種類の設定を省くことができるように、記録に使用する用紙の種類を識別する記録装置もある（例えば、非特許文献1参照）。この記録装置は、光学式センサを装着した記録ヘッドを有し、該光学式センサにより用紙の反射率、反射光の波長等を測定し、これにより用紙の種類を識別する。識別された用紙の種類に応じて、最適な記録条件でプリントして記録する。この記録装置に内蔵されているデータベースに複数社のインクジェット用記録用紙、普通紙、上質紙など多くの用紙の反射率、反射光の波長等のデータを記録することにより、多くの用紙の種類を識別することができる。

【0004】**【非特許文献1】**

” 最新プリンタの技術解説、メディアセンサー、日本ヒューレット・パッカート”、[online]、2000年11月27日、インターネット<URL :<http://review.ascii24.com/db/technical/printer/2000/11/27/619994-000.html>>

【0005】**【発明が解決しようとする課題】**

しかしながら、上記従来の記録装置は、異なる用紙であっても用紙の反射率、反射光の波長、すなわち、用紙表面の光沢度が同様であれば、同一の用紙として識別してしまう。また、OHP用の透明フィルム等の用紙ではない被記録媒体の識別を行うことはできない。

【0006】

本発明は、上記事実鑑みなされたもので、被記録媒体の種類を識別する被記録媒体識別装置、及び、被記録媒体識別装置を備えた被記録媒体に画像をプリントして記録する記録装置を提供することを目的とする。

【0007】**【課題を解決するための手段】**

上記目的を達成するために、請求項1に記載の被記録媒体識別装置は、振動する被記録媒体に所定の光を照射して、該光により該被記録媒体に生ずるスペック

ルを測定する測定手段と、被記録媒体のスペックルの情報を記憶する記憶手段と、前記測定手段により測定されたスペックルと、前記記憶手段に記憶された前記スペックルの情報と、に基づいて、前記被記録媒体の種類を識別する識別手段と、を有する。

【0008】

すなわち、測定手段は、振動する被記録媒体に所定の光を照射して、該光により該被記録媒体に生ずるスペックルを測定し、記憶手段は、被記録媒体のスペックルの情報を記憶し、識別手段は、前記測定手段により測定されたスペックルと、前記記憶手段に記憶された前記スペックルの情報と、に基づいて、前記被記録媒体の種類を識別するようにしているので、表面の光沢度が同様の異なる被記録媒体及び用紙ではない透明フィルム等を含む被記録媒体を識別することができる。

【0009】

請求項2に記載されるように、請求項1の被記録媒体識別装置の識別手段は、前記スペックルのパターンに基づいて、前記被記録媒体の種類を識別してもよい。

【0010】

請求項3に記載されるように、請求項1の被記録媒体識別装置の識別手段は、前記スペックルの移動を示すベクトルに基づいて、前記被記録媒体の種類を識別してもよい。

【0011】

請求項4に記載されるように、請求項3の前記スペックルの移動を示すベクトルは相互相関を用いて求められてもよい。

【0012】

請求項5に記載されるように、請求項1～4の被記録媒体識別装置は、前記被記録媒体を振動させる振動手段をさらに備えていてもよい。

【0013】

請求項6に記載の記録装置は、請求項1～5の何れか一項に記載の被記録媒体識別装置と、前記被記録媒体に画像をプリントして記録する記録手段と、を有す

る。

【 0 0 1 4 】

すなわち、請求項 1 ～ 5 の何れか一項に記載の被記録媒体識別装置を有し、記録手段は、前記被記録媒体に画像をプリントして記録するようにしているので、表面の光沢度が同様の異なる被記録媒体及び用紙ではない透明フィルム等を含む被記録媒体を識別することができる。

【 0 0 1 5 】

請求項 7 に記載されるように、請求項 6 に記載の記録装置の記録手段は、前記被記録媒体識別装置により識別された前記被記録媒体の種類に基づいて、記録条件を変更してもよい。

【 0 0 1 6 】

請求項 8 に記載されるように、請求項 6 又は 7 に記載の記録装置は、前記記録手段により記録された画像を、前記被記録媒体に定着させる定着手段をさらに備え、前記測定手段は、前記定着手段において前記被記録媒体に記録された画像が定着される前に前記スペックルを測定するようにしてもよい。

【 0 0 1 7 】

請求項 9 に記載されるように、請求項 8 に記載の記録装置の前記定着手段は、前記被記録媒体識別装置により識別された前記被記録媒体の種類に基づいて、定着条件を変更するようにしてもよい。

【 0 0 1 8 】

請求項 1 0 に記載されるように、請求項 6 に記載の記録装置は、前記記録手段により記録された画像を、前記被記録媒体に定着させる定着手段をさらに備え、前記測定手段は、前記定着手段において前記被記録媒体に記録された画像が定着された後に前記スペックルを測定するようにしてもよい。

【 0 0 1 9 】

請求項 1 1 に記載されるように、請求項 6 ～ 1 0 の何れか一項に記載の記録装置は、前記被記録媒体を搬送する搬送手段をさらに有し、前記測定手段は、前記被記録媒体が前記搬送手段により搬送されていない場合に、スペックルを測定するようにしてもよい。

【0020】

請求項12に記載されるように、請求項6～10の何れか一項に記載の記録装置は、前記被記録媒体を搬送する搬送手段をさらに有し、前記測定手段は、前記被記録媒体が前記搬送手段により搬送されている場合に、スペックルを測定するようにしてもよい。

【0021】**【発明の実施の形態】**

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

【0022】

図1に示すように、本実施の形態にかかる記録装置40は、インク液4Aを貯蔵する貯蔵部44、該貯蔵部44により対応するカラーのインク液4Aを供給される、マゼンタ(M)、シアン(C)、イエロー(Y)、ブラック(Bk)のインク液のための4個の記録ヘッド42、被記録媒体を格納する被記録媒体トレイ46、被記録媒体を該被記録トレイ46から搬送経路Pに沿って搬送する搬送部48及び50、記録ヘッド42から被記録媒体に向けてインク液を射出されることにより記録された画像を被記録媒体に定着する定着部52、被記録媒体の存在を検出する光センサ102、被記録媒体を振動させる被記録媒体振動部110、被記録媒体の振動を検出する振動センサ104、及び、被記録媒体のスペックルを測定するスペックル測定部106を有している。

【0023】

定着部52は、押圧ロールと加熱ロールとを含むニップ部を有し、被記録媒体を該ニップ部に通過させることにより、被記録媒体を加熱・加圧し、記録された画像を被記録媒体に定着する。しかしながら、定着部52はこのような構成に限定されるものではなく、例えば、加熱パッドとフィルム状部材とを含むニップ部を有してもよい。

【0024】

図2は、図1の記録装置40の機能ブロック図である。記録装置40は、図1にも示される、被記録媒体を検出する光学センサ102、被記録媒体の振動を検出する振動センサ104、被記録媒体のスペックルを測定する測定手段としての

スペックル測定部 106、搬送部 48 及び 50 に対応する搬送手段としての被記録媒体搬送部 108、被記録媒体を振動させる振動手段としての被記録媒体振動部 110、被記録媒体に画像を記録する記録ヘッド 42、及び、記録された画像を定着する定着部 52 を備えている。図 2 は、記録装置 40 が、さらに、被記録媒体のスペックルの情報を該被記録媒体の種類と対応づけて記憶する記憶手段としての記憶部 114、及び、各部を制御する識別手段としてのコントローラ 112 を含んでいることを示す。

【0025】

測定手段としてのスペックル測定部 106、記憶手段としての記憶部 114、及び、識別手段としてのコントローラ 112 は、被記録媒体識別装置を構成し、記録ヘッド 42 とコントローラ 112 とは記録手段を構成する。定着部 52 とコントローラ 112 とは定着手段を構成する。

【0026】

図 3 に示されるように、スペックル測定部 106 は、レーザなどの所定の光を被記録媒体 206 に照射する光源 204、及び、被記録媒体 206 の光源 204 により照射された箇所を生ずるスペックルを撮像する CCD などの撮像素子 202 を備える。スペックル(speckle)とは、レーザなどの干渉性の良い光で、被記録媒体を照射した場合に生じるコントラストの高い斑点状の模様である(図 5 参照)。スペックルは被記録媒体の種類に応じて固有であり、表面の光沢度が同様である被記録媒体においても、異なる被記録媒体である場合には異なるスペックルが生じ、OHP 用の透明フィルム等の用紙ではない被記録媒体においても種類に応じた固有のスペックルが生じる。したがって、このスペックルを測定することにより被記録媒体の種類を検出することができる。

【0027】

次に、図 4 を参照して、本実施の形態の作用を説明する。

【0028】

ユーザが記録装置 40 に接続されているパーソナル・コンピュータ等から、被記録媒体 206 への画像の記録を開始するように指示を行うことにより、図 4 の処理が開始される。ステップ 302 において、記録装置 40 の被記録媒体搬送部

108は、被記録媒体206の搬送を開始する。被記録媒体206は、被記録媒体トレイ46から搬送経路Pに沿って搬送される。

【0029】

次に、光学センサ102が被記録媒体206を検出するまで、ステップ304において、光学センサ102が設置された搬送経路P上の所定の位置において被記録媒体206を検出する処理が繰り返される。被記録媒体206が検出されると、ステップ306において、被記録媒体振動部110は被記録媒体206を振動させる。このように、光学センサ102、被記録媒体振動部110、及び、振動センサ104は、搬送経路Pに沿ってスペックル測定部106の上流に配置され、被記録媒体206を検出し、および、これを十分に振動させることによりスペックル測定の前準備を行う。

【0030】

振動センサ104が、スペックルを測定するために十分な被記録媒体206の振動を検出するまで、ステップ308において、振動センサ104が被記録媒体206の振動を検出する処理が繰り返される。振動センサ104の検出した被記録媒体206の振動を示す信号を被記録媒体振動部110に送信し、被記録媒体振動部110による被記録媒体206の振動を調整するようにしてもよい。スペックルは、被記録媒体206が適切に振動している状態において被記録媒体の種類に固有の模様を示す。

【0031】

ステップ310において、スペックル測定部106は、被記録媒体206のスペックルを測定する。すなわち、光源204はレーザなどの光を被記録媒体206の表面に照射し、撮像素子202が被記録媒体206の表面を撮像する。撮像されるスペックル・パターンの一例を図5に示す。

【0032】

被記録媒体206の種類が検出されるまで、ステップ312において、コントローラ112は被記録媒体206の種類を検出する処理を繰り返す。詳細には、記憶部114に予め被記録媒体のスペックルを該被記録媒体の種類と対応づけて記憶しておき、ステップ310において測定されたスペックルと、記憶部114

に記憶されているスペckルと、を比較する。記憶部 114 において、一致したスペckルに対応づけられている被記録媒体の種類が、当該被記録媒体 206 の種類であると判断する。

【0033】

被記録媒体 206 の種類が検出されると、コントローラ 112 は、ステップ 314 において、記録ヘッド 42 における画像の記録条件、および、定着部 52 における記録された画像の定着条件を変更し、処理は終了する。例えば、予め、被記録媒体の種類、記録条件、及び、定着条件を関連付けた図 6 に示すようなテーブルを記憶部 114 に記憶しておき、ステップ 312 において検出された被記録媒体 206 の種類に基づいて、このテーブルから記録条件、及び、定着条件を読み出すことにより、被記録媒体 206 の種類に応じて記録条件、及び、定着条件を変更することができる。

【0034】

例えば、被記録媒体 206 が厚紙コート紙であると判断された場合には、記録条件を「コントラスト電位」700V、「一次転写電流」40 μ A に設定し、定着条件を「定着速度」半速に設定する。しかしながら、本発明の記録条件、及び、転写条件はこれらに限定されるものではない。

【0035】

なお、ステップ 312 では、撮像されたスペckルと、予め記憶部 114 に記憶されている被記録媒体のスペckルと、を比較し、一致するか否かを判断することにより、当該被記録媒体 206 の種類を検出したが、本発明は、これに限定されない。例えば、微小時間差において撮像されたスペckルから、図 8 に示すようなスペckルの移動を示すベクトル・パターンを相互相関法などにより求め、被記録媒体の種類に対応づけて、予め、記憶部 114 に記憶しておくことができる。この場合、ステップ 310 において、微小時間差において、被記録媒体 206 のスペckルを撮像し、スペckルの移動を示すベクトル・パターンを求め、当該ベクトル・パターンと、記憶部 114 に記憶されているベクトル・パターンと、を比較することにより、当該被記録媒体 206 の種類を検出してもよい。

【0036】

ステップ 310 で測定されるスペックル・パターン、及び、記憶部 114 に予め記憶されるスペックル・パターンにはパターン・マッチングを容易にするための画像処理を前準備として任意に行うことができる。また、スペックルは、撮像素子 202 により画像として撮像することに限定されず、例えば、被記録媒体 206 の表面に生じたスペックルを光電変換素子で受光し、これを電気信号に変換することにより測定されてもよい。本実施の形態では、スペックルを測定するために被記録媒体 206 を振動させる被記録媒体振動部 110 を設けたが、本発明はこれに限定されず、例えば、記録装置 40 の作動による振動だけで十分にスペックルが測定される場合には、被記録媒体振動部 110 を設ける必要はない。

【0037】

上記記載したように、本実施の形態では、スペックル測定部 106 の光源 204 は、振動する被記録媒体 206 にレーザを照射して、該レーザにより該被記録媒体 206 に生ずるスペックルを測定し、記憶部 114 は、被記録媒体のスペックルの情報を記憶し、コントローラ 112 は、前記スペックル測定部 106 により測定されたスペックルと、前記記憶部 114 に記憶された前記スペックルの情報と、に基づいて、前記被記録媒体 206 の種類を識別するようにしている。

【0038】

すなわち、測定手段は、振動する被記録媒体に所定の光を照射して、該光により該被記録媒体に生ずるスペックルを測定し、記憶手段は、被記録媒体のスペックルの情報を記憶し、識別手段は、前記測定手段により測定されたスペックルと、前記記憶手段に記憶された前記スペックルの情報と、に基づいて、前記被記録媒体の種類を識別するようにしているので、表面の光沢度が同様の異なる被記録媒体及び用紙ではない透明フィルム等を含む被記録媒体を識別することができる。

【0039】

スペックルを生じるために光源 204 から非記録媒体 206 に照射される光はレーザに限定されるものではなく、スペックルを生じるために適切な光であればよい。本実施の形態では、上記記載したように、記録装置 40 が示されているが、本発明はこれに限定されるものではなく、記録部 42 及び定着部 52 を有さな

い、被記録媒体の種類を識別する被記録媒体識別装置であってよい。

【0040】

本実施の形態において、記録装置40又は被記録媒体識別装置は、振動手段としての被記録媒体振動部110を有する。したがって、記録装置40又は被記録媒体識別装置の作動振動のみでは、スペックルを測定するために被記録媒体206の振動が十分でない場合であっても、被記録媒体206を十分に振動させ、適切なスペックルを測定することができ、これにより、被記録媒体206の種類の検出精度を上昇させることができる。

【0041】

上記記載したように、記録装置40は、被記録媒体206に画像をプリントして記録する記録ヘッド42をさらに有する。

【0042】

すなわち、測定手段は、振動する被記録媒体に所定の光を照射して、該光により該被記録媒体に生ずるスペックルを測定し、記憶手段は、被記録媒体のスペックルの情報を記憶し、識別手段は、前記測定手段により測定されたスペックルと、前記記憶手段に記憶された前記スペックルの情報と、に基づいて、前記被記録媒体の種類を識別し、記録手段は、前記被記録媒体に画像をプリントして記録するようにしているので、表面の光沢度が同様の異なる被記録媒体及び用紙ではない透明フィルム等を含む被記録媒体を識別することができる。

【0043】

なお、本実施の形態では、記録装置40の記録ヘッド42はインクを被記録媒体に射出して被記録媒体に画像を記録するものとしたが、本発明はこのようなインクジェット型の記録ヘッドに限定されるものではない。

【0044】

上記記載したように、記録装置40は、記録ヘッド42により記録された画像を、被記録媒体206に定着させる定着部52をさらに備え、スペックル測定部106は、定着部52において被記録媒体206に記録された画像が定着される前にスペックルを測定することができる。スペックル測定部106は、図1に示される位置に限定されず、搬送経路Pに沿って定着部52より上流の任意の箇所

に配置される。被記録媒体 206 の存在を検出する光センサ 102、被記録媒体 206 の振動を検出する振動センサ 104、及び、被記録媒体 206 を振動させる被記録媒体振動部 110 は、スペックル測定部 106 の上流の適切な箇所に配置される。

【0045】

コントローラ 112 及び定着部 52 は、検出された被記録媒体の種類に基づいて、被記録媒体 206 に記録された画像の定着条件を変更する。このように、被記録媒体の種類に応じて適切な定着が行われることにより、被記録媒体に記録される画像の画質を向上させることができる。

【0046】

スペックル測定部 106 は、搬送経路 P に沿って定着部 52 の下流に配置されていてもよい。被記録媒体 206 の存在を検出する光センサ 102、被記録媒体 206 の振動を検出する振動センサ 104、及び、被記録媒体 206 を振動させる被記録媒体振動部 110 は、スペックル測定部 106 の上流の適切な箇所に配置される。

【0047】

なお、スペックル測定部 106 が被記録媒体 206 のスペックルを測定する際に、被記録媒体搬送部 108 を停止することにより、被記録媒体 206 が搬送されていない場合に被記録媒体 206 のスペックルを測定してもよいし、被記録媒体搬送部 108 を停止させないで、被記録媒体 206 が搬送されている場合にスペックルを測定するようにしてもよい。

【0048】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明の記録装置の測定手段は、振動する被記録媒体に所定の光を照射して、該光により該被記録媒体に生ずるスペックルを測定し、記憶手段は、被記録媒体のスペックルの情報を記憶し、識別手段は、前記測定手段により測定されたスペックルと、前記記憶手段に記憶された前記スペックルの情報と、に基づいて、前記被記録媒体の種類を識別するようにしているので、表面の光沢度が同様の異なる被記録媒体及び用紙ではない透明フィルム等を含む被記

録媒体を識別することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施の形態における記録装置の構成図を示す。

【図 2】 本発明の実施の形態における記録装置の機能ブロック図を示す。

【図 3】 本発明の実施の形態におけるスペックル測定部の構成図を示す。

【図 4】 本発明の実施の形態の作用を示すフローチャートである。

【図 5】 被記録媒体のスペックルの一例を示す。

【図 6】 被記録媒体の種類、記録条件、及び、定着条件を関連付けたテーブルの一例を示す。

【図 7】 被記録媒体のスペックルの移動を示すベクトル・パターンの一例を示す。

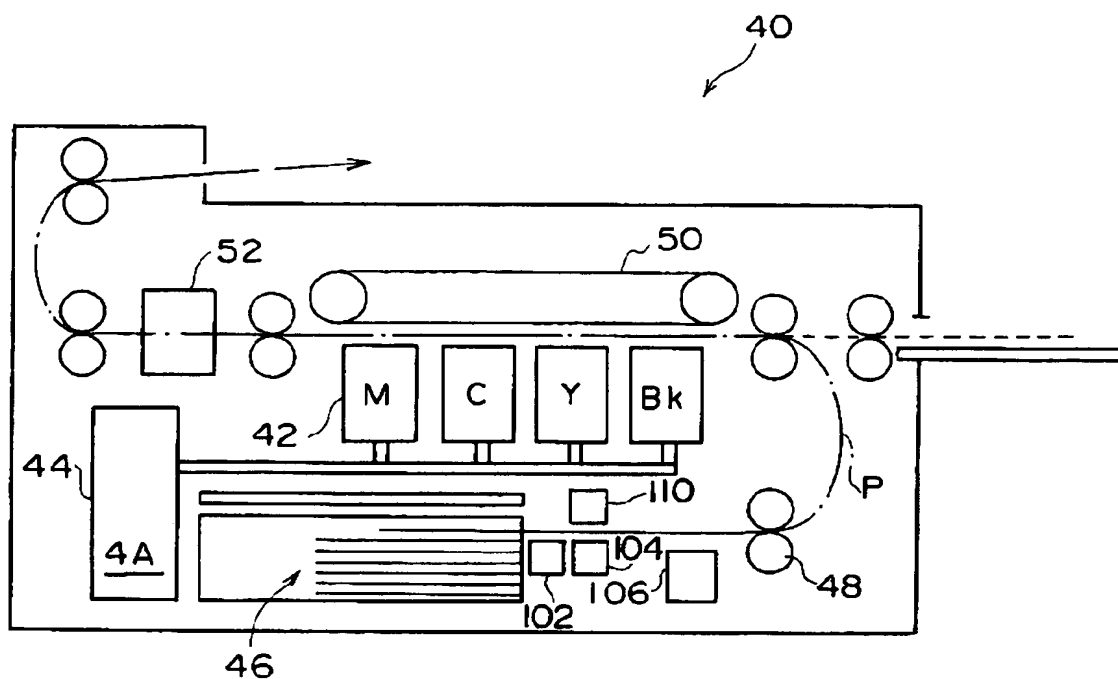
【符号の説明】

4 0	記録装置
1 0 6	スペックル測定部
1 1 2	コントローラ
1 1 4	記憶部
1 0 8	被記録媒体搬送部
1 1 0	被記録媒体振動部
4 2	記録ヘッド
5 2	定着部

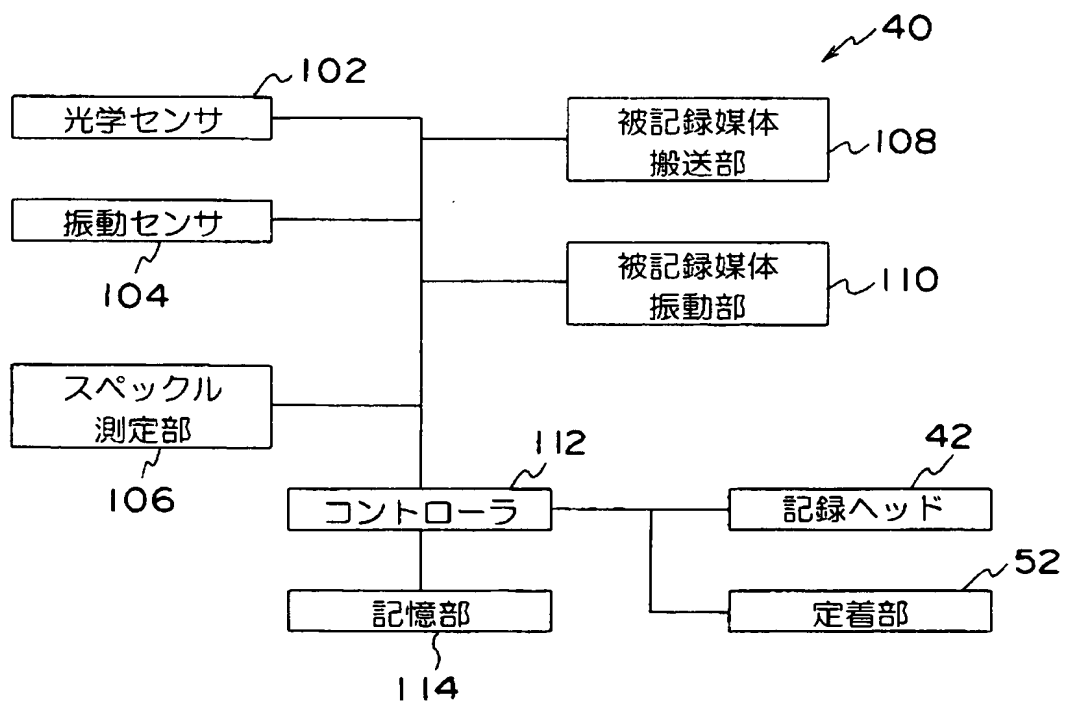
【書類名】

図面

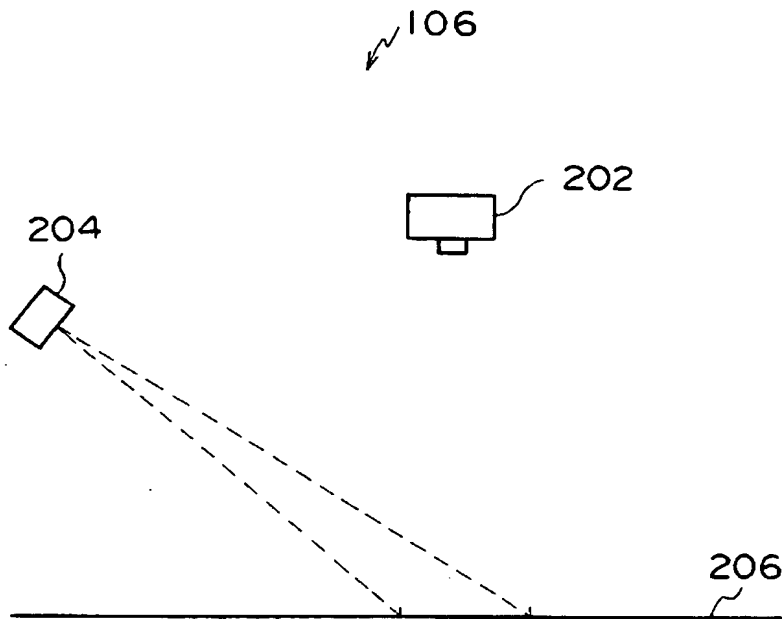
【図 1】



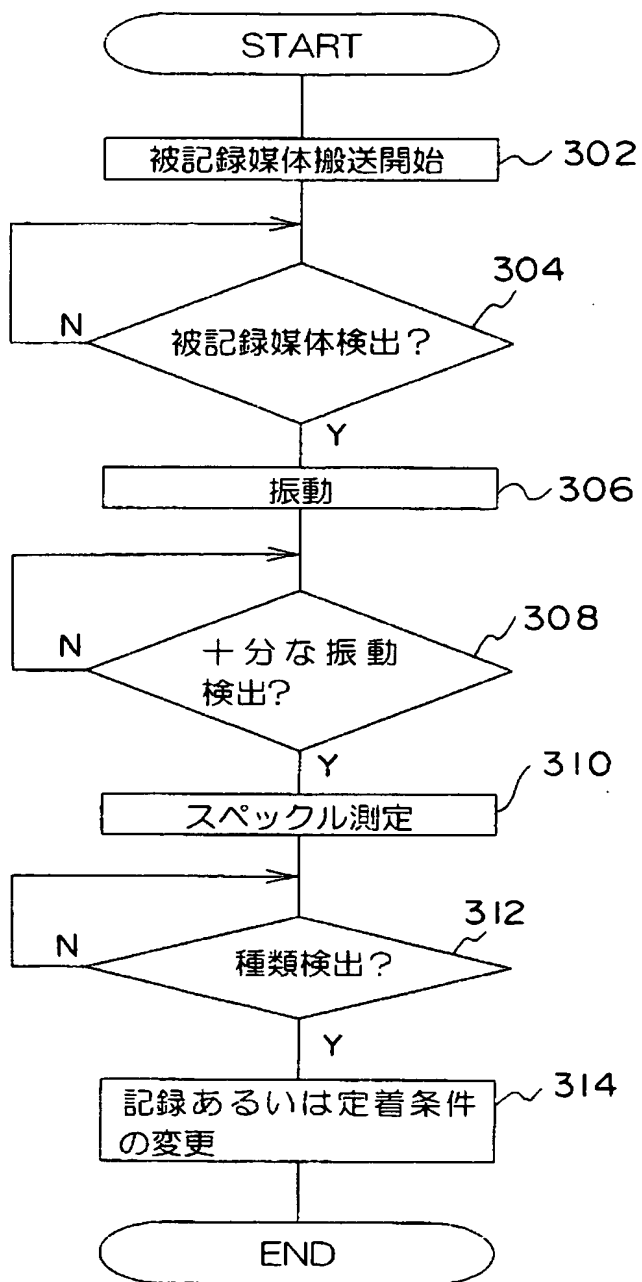
【図 2】



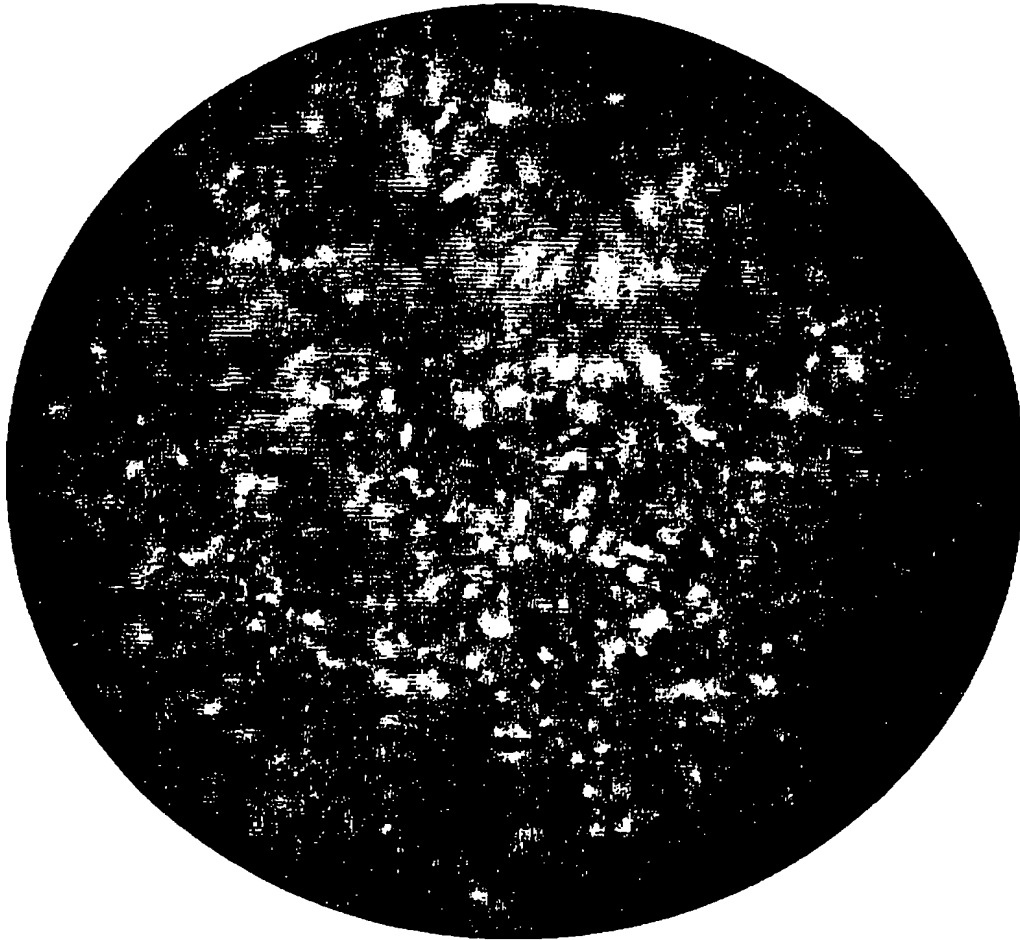
【図 3】



【図 4】



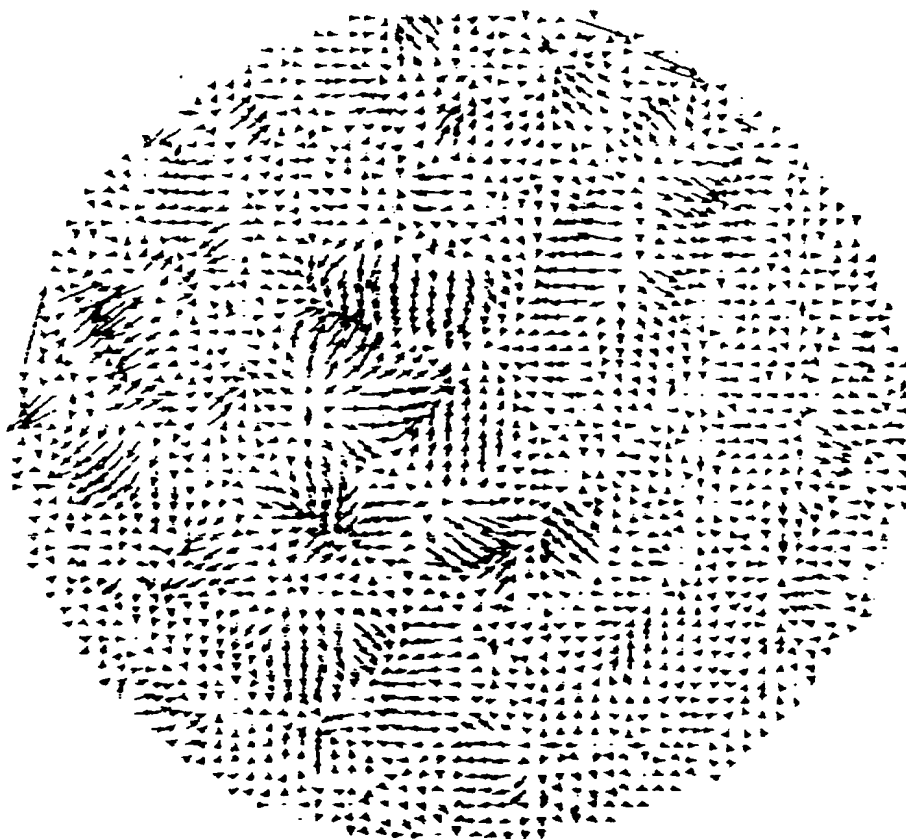
【図 5】



【図 6】

紙の種類	コントラスト電位	1 次転写電流	定着速度
P 紙 (上質紙)	700V	20 μ A	最高速度
厚紙コート紙	700V	40 μ A	半速
OHP	500V	35 μ A	半速

【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 被記録媒体の種類を識別する被記録媒体識別装置、及び、被記録媒体識別装置を備えた被記録媒体に画像をプリントして記録する記録装置を提供する。

【解決手段】 記録装置 4 0 のスペックル測定部 1 0 6 は、搬送経路 P 上の被記録媒体 2 0 6 のスペックルを測定する（ステップ 3 1 0）。測定したスペックルと、予め、記憶部 1 1 4 に被記録媒体の種類と対応付けて記憶されているスペックルと、を比較し、一致するか否かを判断することにより、被記録媒体 2 0 6 の種類を検出する（ステップ 3 1 2）。検出された被記録媒体 2 0 6 の種類に基づいて、記録装置 4 0 の記録条件及び定着条件を変更する。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 3 - 0 6 7 5 3 7

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 4 9 6]

1. 変更年月日

1 9 9 6 年 5 月 2 9 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都港区赤坂二丁目 1 7 番 2 2 号

氏 名

富士ゼロックス株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.